

550, 995

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
7. Oktober 2004 (07.10.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/085542 A1**(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **C09B 57/00**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/001799

(22) Internationales Anmeldedatum:  
24. Februar 2004 (24.02.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 13 701.7 27. März 2003 (27.03.2003) DE(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): CLARIANT GMBH [DE/DE]; Brüningstrasse 50,  
65929 Frankfurt am Main (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): HECKMANN, Heino  
[DE/DE]; Alt-Niederhofheim 65, 65835 Liederbach (DE).  
WEISS, Andre [DE/DE]; Mörfelder Landstrasse 193,  
60598 Frankfurt am Main (DE).(74) Anwälte: HÜTTER, Klaus usw.; Clariant Service GmbH,  
Patente, Marken, Lizenzen, Am Unisys-Park 1, 65843  
Sulzbach (DE).(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,  
ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,  
TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT,  
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

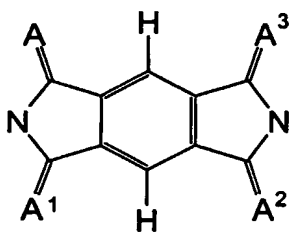
Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

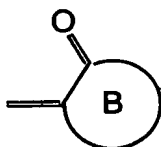
Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: HETEROCYCLIC DYES BASED ON BENZODIPYRROLES

(54) Bezeichnung: HETEROCYCLISCHE FARBMITTEL AUF BASIS VON BENZODIPYRROLEN



(I)



(II)

(57) Abstract: The invention relates to a compound of general formula  
(I), in which A stands for the bivalent group of a cyclic compound of  
general formula (II), in which B is an alicyclic or heterocyclic group  
and A<sup>1</sup>, A<sup>2</sup> and A<sup>3</sup> are identical or different and are defined as per A or  
represent =NR, whereby R represents hydrogen, unsubstituted halogen  
or halogen substituted by 1, 2, 3 or 4 groups, R<sup>0</sup>, OR<sup>0</sup>, SR<sup>0</sup>, NH<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>,  
NHR<sup>0</sup>, NR<sup>0</sup>, NO<sub>2</sub>, COOH, COOR<sup>0</sup>, CONH<sub>2</sub>, CONHR<sup>0</sup>, CONR<sup>0</sup>, CN,  
SO<sub>3</sub>H, SO<sub>2</sub> (OR<sup>0</sup>), SO<sub>2</sub>R<sup>0</sup>, or a phenyl substituted by a 5- to 7-mem-  
bered heteroaromatic group with 1, 2 or 3 heteroatoms from the group  
N, O and S; a 5- to 7-membered heteroaromatic group with 1, 2 or 3  
heteroatoms from the group N, O and S; NH<sub>2</sub>, NHR<sup>0</sup>, NR<sup>0</sup>, NHCONH<sub>2</sub>  
or NHCONHR<sup>0</sup>, whereby R<sup>0</sup> stands for C<sub>1</sub>-C<sub>18</sub> alkyl or C<sub>6</sub>-C<sub>24</sub> aryl.(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Verbindung der  
allgemeinen Formel (I), worin A für den zweiwertigen Rest einer cyc-  
lischen Verbindung der allgemeinen Formel (II), wobei B eine alicycli-  
sche oder heterocyclische Gruppe bedeutet, und A<sup>1</sup>, A<sup>2</sup> und A<sup>3</sup> gleich  
oder verschieden sind und die Bedeutung von A haben oder =NR be-  
deuten, wobei R Wasserstoff, unsubstituiertes oder durch 1, 2, 3 oder 4Reste Halogen, R<sup>0</sup>, OR<sup>0</sup>, SR<sup>0</sup>, NH<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NHR<sup>0</sup>, NR<sup>0</sup>, NO<sub>2</sub>, COOH, COOR<sup>0</sup>, CONH<sub>2</sub>, CONHR<sup>0</sup>, CONR<sup>0</sup>, CN, SO<sub>3</sub>H, SO<sub>2</sub> (OR<sup>0</sup>),  
SO<sub>2</sub>R<sup>0</sup>, oder durch einen 5- bis 7-gliedrigen heteroaromatischen Rest mit 1, 2 oder 3 Heteroatomen aus der Gruppe N, O und S  
substituiertes Phenyl; einen 5- bis 7-gliedrigen heteroaromatischen Rest mit 1, 2 oder 3 Heteroatomen aus der Gruppe N, O und S;  
NH<sub>2</sub>, NHR<sup>0</sup>, NR<sup>0</sup>, NHCONH<sub>2</sub> oder NHCONHR<sup>0</sup> bedeutet, wobei R<sup>0</sup> für C<sub>1</sub>-C<sub>18</sub>-Alkyl oder C<sub>6</sub>-C<sub>24</sub>-Aryl steht.

WO 2004/085542 A1